

农业基础科学

植物LEA 蛋白及其功能

陈 雷, 李 磊, 李金花, 李永春

- 1.
2. 河南农业大学/国家小麦工程技术研究中心

摘要:

干旱、盐碱和冻害是限制植物生长发育的主要逆境因子, 胚胎晚期丰富蛋白 (LEA) 是一类重要的植物细胞脱水保护蛋白, 在抵御干旱等非生物胁迫过程中发挥着重要功能。本文介绍了植物LEA蛋白的种类、结构及其表达特性, 并综述了该类蛋白在提高植物抗旱、耐盐及抗冻能力等方面的研究进展。

关键词: 植物 LEA蛋白 功能

Plant LEA Proteins and Their Functions

Abstract:

Drought, salinity and cold stresses are major adverse environmental factors which greatly limited the growth and development of plants, the late embryogenesis abundant proteins (LEA) are a kind of important cellular dehydration protectants and were assumed to play crucial roles during the periods of defending to drought and other abiotic stresses. The classification, construction and expression characteristics of LEA proteins were summarized and the functional researching progresses of LEA proteins for improving the drought, salinity and cold stress tolerance in plants were also reviewed.

Keywords: Plants LEA proteins Functions

收稿日期 2009-10-19 修回日期 2009-11-04 网络版发布日期 2009-12-20

DOI:

基金项目:

国家转基因生物新品种培育重大专项;河南省自然科学基金计划

通讯作者: 李永春

作者简介:

作者Email: yongchunli71@yahoo.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 张瑞芬, 李培琴, 周立刚. 真菌诱导子对植物培养物生长和次生代谢产物合成影响之研究进展[J]. 中国农学通报, 2008,24(09): 260-264
2. 夏宗良, 王永霞, 张学才, 丁俊强, 吴建宇. 高等植物亚硫酸盐氧化酶研究进展[J]. 中国农学通报, 2007,23(9): 2-2

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(449KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 植物
- ▶ LEA蛋白
- ▶ 功能

本文作者相关文章

- ▶ 陈雷
- ▶ 李磊
- ▶ 李金花
- ▶ 李永春

PubMed

- ▶ Article by Chen,I
- ▶ Article by Li,I
- ▶ Article by Li,J.H
- ▶ Article by Li,Y.C

3. 李永裕, 潘腾飞, 邱栋梁. 稀土元素对植物生物学作用机制的研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 217-217
4. 曹 静, 客绍英, 王树桐, 柴凤瑞, 李 川. 20种植物提取物对马铃薯晚疫病菌的抗菌活性研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 343-343
5. 代正福. 利用贵州亚热带野生经济植物建设农业科技园区[J]. 中国农学通报, 2004,20(2): 260-260
6. 王广印, 赵一鹏, 刘会超, 孟 丽. 河南省野菜资源多样性及开发利用研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 77-77
7. 王建革, 苏晓华 张冰玉 黄秦军 张香华 孙宝启. 植物抗旱研究工作中的问题与方法初探*[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 93-93
8. 严智燕, 廖桂平, 高必达. 农业专家系统在植物病虫害防治中的研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 415-415
9. 郑亚琴. 观叶花卉—龙利组织培养中植物激素的影响分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 233-233
10. 郭金耀, 杨晓玲. 高等植物中的电信号研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(10): 188-188
11. liqingwei00@.com. 白花长寿花组培快繁技术研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(3): 39-39
12. 刘悦萍, 赵晓萌, 宫 飞. Advances of Researches on the Mechanism of Transgene Silencing in Transgenic Plants[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 80-80
13. 翟彩霞, 马春红, 秦 君, 王立安, 陈 霞, 李广敏. 植物诱导抗病性的常规鉴定 ——相关酶活性变化与的关系 [J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 222-222
14. 高泽正, , 吴伟坚, 崔志新. 间种对黄曲条跳甲种群数量的影响[J]. 中国农学通报, 2004,20(5): 214-214
15. WXQ0@sina.com. 喷施非嗜食植物汁液对温室白粉虱的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(3): 340-340